



**COMITE SCIENTIFIQUE DE
L'AGENCE FEDERALE POUR LA SECURITE
DE LA CHAINE ALIMENTAIRE**

AVIS 05-2008

Objet : Evaluation du risque d'un relèvement de l'âge limite des tests dans le cadre de l'épidémiosurveillance active de l'ESB chez les bovins (dossier Sci Com 2007/44).

Avis validé par le Comité scientifique le 15 février 2008.

Résumé

Il est demandé au Comité scientifique d'évaluer le risque, pour la santé animale (surveillance épidémiologique de l'ESB chez les bovins) d'une part, et pour la santé publique d'autre part, d'un relèvement de la limite d'âge pour effectuer les tests de dépistage rapides obligatoires de l'ESB chez les bovins (surveillance active), et ceci selon les différentes options proposées par la Commission européenne.

En ce qui concerne le risque pour la santé animale, le Comité scientifique estime qu'un relèvement de la limite d'âge pour effectuer les tests augmentera le risque de ne pas détecter à temps une éventuelle ré-émergence de la maladie chez les bovins. Il recommande d'attendre l'avis prochain de l'EFSA qui contiendra une évaluation de risque approfondie et harmonisée pour tous les Etats membres. Il rappelle également l'existence de lignes directrices émises par l'OIE en rapport avec le niveau de surveillance de l'ESB que les Etats membres doivent assurer dans le cadre de la classification des pays au regard de leur risque d'ESB. Selon le Comité scientifique, une méthode complémentaire pour détecter une éventuelle ré-émergence de la maladie est le renforcement de la surveillance épidémiologique passive (ou clinique).

En ce qui concerne le risque pour la santé publique, le Comité scientifique estime qu'un relèvement de la limite d'âge pour effectuer les tests de dépistage obligatoires n'est pas de nature à influencer la santé publique à cause de la faible sensibilité diagnostique de ces tests actuels. Il souligne le rôle prépondérant du retrait des matériels à risque spécifié (MRS) dans la protection de la santé publique. Un assouplissement de la surveillance active ne peut par ailleurs être envisagée qu'à la condition que l'ensemble des autres mesures (Feed Ban approprié, retrait des MRS, contrôle des contaminations croisées, etc.), soient maintenues et contrôlées.

Summary

Advice 05-2008 of the Scientific Committee of the FASFC: risk evaluation of raising the age limit for the tests concerning the active surveillance of BSE in cattle

The Scientific Committee was asked to evaluate the risk, on one hand, for animal health (epidemiological surveillance of BSE in cattle), and on the other hand for public health, of raising the age limit for carrying out the BSE obligatory rapid detection tests in cattle (active surveillance), and this according to the different options proposed by the European Commission.

Concerning the animal health risk, the Scientific Committee is of the opinion that raising the age limit for testing will increase the risk of non timely detection of a possible re-emergence of the disease in cattle. The Scientific Committee recommends to wait for the soon expected EFSA opinion which will contain an extensive risk evaluation, harmonized for all the Member

States. The Committee also reminds the existence of guidelines emitted by the OIE concerning the level of BSE surveillance to be ensured by the Member States for the for the categorisation of countries according to their BSE risk. According to the Scientific Committee, a complementary way to detect a possible re-emergence of the disease is by intensifying the passive (or clinical) epidemiological surveillance.

Concerning the public health risk, the Scientific Committee is of the opinion that raising the age limit for testing is unlikely to influence the public health because of the poor diagnostic sensitivity of the current tests. It emphasizes the predominant importance of the withdrawal of the specified risk materials (SRM) for the protection of the public health. Moreover, a decrease of the active surveillance can only be considered on the condition that all other measures (appropriate Feed Ban, withdrawal of SRM, control of the cross-contaminations, etc.) are maintained and controlled.

Mots clés

ESB – surveillance active – santé publique – surveillance épidémiologique – options CE

1. Termes de référence

L'article 6 du Règlement (CE) N° 999/2001 impose de dépister l'ESB par le biais de l'application d'un test rapide chez tous les bovins sains de plus de 30 mois abattus dans des conditions normales en vue de la consommation humaine (abattage de routine) et chez tous les bovins à risque de plus de 24 mois (bovins abattus en urgence et bovins trouvés morts (et envoyés au clos d'équarrissage)). La Commission européenne propose diverses mesures d'assouplissement des mesures imposées dans le Règlement (CE) N° 999/2001. Parmi celles-ci, elle propose de réviser le programme de surveillance active de l'ESB selon une procédure harmonisée entre les Etats membres, dans le sens d'un relèvement de la limite de l'âge des bovins sains et des bovins à risque qui sont soumis au dépistage obligatoire de l'ESB. Le but est de diminuer le nombre de tests effectués sans affecter la protection de la santé publique. Elle propose 3 options de relèvement de l'âge des tests aux Etats membres, qui sont invités à choisir la plus adaptée à leur situation. Une option 3bis modifiant l'option 3 a été rajoutée suite à une réunion de groupe de travail de la Commission.

2. Questions posées

Dans ce cadre, plusieurs questions sont posées au Comité scientifique :

1. Quelle est l'efficacité de chacune des options suivantes dans le contexte d'une surveillance épidémiologique?

Concernant les **abattages de routine** :

- Option 1 : tester tous les bovins de plus de 42 mois.
- Option 2 : tester tous les bovins nés avant le 1/1/02 et 50% des bovins nés après le 1/1/02 âgés de plus de 42 mois
- Option 3 : tester tous les bovins nés avant le 1/1/04 et arrêter le testage des animaux nés après cette date.
- Option 3 bis : tester tous les bovins nés avant le 1/1/04 et tester un échantillon minimal des animaux nés après cette date.

Concernant les **catégories à risque** (animaux abattus en urgence et cadavres au clos d'équarrissage), la Commission suggère d'analyser tous les bovins de plus de 36 mois quelle que soit l'option choisie.

2. Existe-t-il d'autres alternatives pour détecter une ré-émergence de la maladie?

3. Outre la surveillance épidémiologique, ces options ont elles une influence sur la santé publique?

Considérant les discussions menées pendant la réunion de groupe de travail du 25 janvier 2008 et la séance plénière du 15 février 2008 ;

le Comité scientifique émet l'avis suivant :

3. Avis

3.1. Introduction

Evolution de la prévalence de l'ESB

Dans l'Union européenne (UE), la prévalence de l'ESB a considérablement diminué (réduction d'environ 30 % par an) depuis l'implémentation du Règlement (CE) N° 999/2001 (par 10 000 animaux testés : 2,55 cas en 2001 ; 2,04 cas en 2002 ; 1,25 cas en 2003 ; 0,78 cas en 2004 ; 0,55 cas en 2005 et 0,32 cas en 2006).

La proportion des cas positifs est de 25 par million d'animaux dans la catégorie des bovins sains et de 553 par million d'animaux dans la catégorie des bovins à risque (données pour l'UE de 2001 à 2005).

Par ailleurs, l'âge moyen des cas positifs a augmenté dans l'UE (de 86 à 108 mois entre 2001 et 2004 ; seulement 4 cas de moins de 35 mois ces dernières années ; âge du cas le plus jeune dans l'UE ces dernières années: 49 mois (en 2006)) (EFSA-Q-2004-146).

En Belgique, la maladie est devenue sporadique (11 cas confirmés en 2004, deux cas confirmés en 2005, deux cas confirmés en 2006 et aucun cas confirmé en 2007). L'âge du cas le plus jeune confirmé en Belgique est 52 mois (en 2003).

Avis concernant la surveillance active de l'ESB

D'une part, le Comité scientifique s'est déjà exprimé sur les risques inhérents à différentes modalités d'allègement du programme de surveillance active dans le cadre de la lutte contre l'ESB, dans son avis 03-2007 (URL : http://www.afsca.be/home/com-sci/doc07/2007-02-09_AVIS_fr.pdf).

Dans cet avis, il estimait qu'un relèvement de la limite d'âge des tests n'était pas recommandé, quelle que soit la catégorie de bovin concernée, pour les raisons suivantes :

- s'il y a ré-émergence de la maladie, ce sont surtout de jeunes animaux qui seront atteints. Si l'âge limite pour effectuer les tests est augmenté, il y a un risque de ne pas détecter une éventuelle ré-émergence de la maladie
- la distribution d'âge des bovins atteints est très grande et cet âge peut être inférieur à 30 mois (malgré que la maladie soit rarement confirmée chez des animaux de moins de 30 mois)
- les tests de dépistage ont une faible sensibilité diagnostique, en rapport avec la longue période d'incubation de la maladie
- des cas atypiques d'ESB apparaissent chez de jeunes animaux
- le système nerveux central peut être envahi à partir du 32^e mois après l'infection
- l'incidence est la plus élevée dans les catégories à risque qui ne représentent par ailleurs qu'un faible pourcentage des bovins testés.

D'autre part, d'autres pays, notamment la France et le Royaume-Uni, se sont entre-temps prononcés sur un relèvement de l'âge limite pour effectuer les tests.

L'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) (Saisine n°2005-SA-0291 (avis du 21 novembre 2005 et avis du 22 novembre 2005), Saisine n°2006-SA-0329 (avis du 17 juillet 2007)) a estimé, sur base de simulations prospectives à partir de données rétrospectives que, sous certaines conditions (absence de contamination orale depuis 2001, absence d'autres sources de contamination, absence de formes sporadiques), un relèvement, d'année en année, de la limite d'âge pour effectuer les tests dans la catégorie des bovins sains est envisageable jusqu'à un âge de 7 ans. Cependant, elle recommande de ne pas relever la limite d'âge pour les bovins des catégories à risque, car tester ces catégories pourrait permettre de détecter des cas plus jeunes. En effet, elle estime qu'il est nécessaire de conserver des moyens d'évaluation de la tendance de l'épizootie.

Le Royaume-Uni (document non publié, 2007) estime, sur base d'évaluations stochastiques, qu'un relèvement de la limite d'âge des tests selon les options proposées par la CE peut résulter en un manquement de détection de cas positifs, mais avec seulement une

très faible probabilité. Selon un « worst case » scénario, 0,6 %, 8,3 % et 8,3 % des animaux testés positifs de la population de bovins sains (abattus en routine) seront respectivement manqués avec les options 1, 2 et 3.

3.2. Réponse aux questions

Question 1 : Quelle est l'efficacité de chacune des options suivantes dans le contexte d'une surveillance épidémiologique?

En ce qui concerne les aspects « surveillance épidémiologique », le Comité scientifique a, dans son avis 03-2007 (URL : http://www.afsca.be/home/com-sci/doc07/2007-02-09_AVIS_fr.pdf), estimé qu'un relèvement de l'âge limite des tests n'était pas recommandé car cela augmenterait le risque de ne pas détecter l'« index case » (le premier cas) en cas de ré-émergence de la maladie dans la population bovine.

Récemment, l'EFSA a été mandatée par la Commission européenne pour réaliser une évaluation de risque approfondie, pour la santé publique et pour la santé animale, d'un relèvement de l'âge des tests, par intervalles d'âge de 6 mois, ceci entre l'âge de 30 mois (2,5 ans) et l'âge de 60 mois (5 ans) pour les bovins sains, et entre l'âge de 24 mois et l'âge de 60 mois pour les catégories de bovins à risque, et ceci de façon harmonisée pour tous les Etats membres de l'Union européenne. Cette évaluation de risque doit permettre d'évaluer à partir de quelle classe d'âge un risque (non-détection en cas de ré-émergence, risque pour la santé publique) peut apparaître.

Comme expliqué dans l'introduction, plusieurs Etats membres (France, Royaume-Uni) ont réalisé une analyse de risque similaire, mais avec leurs données propres. Suite à ces analyses, la France propose un relèvement progressif de l'âge limite pour effectuer les tests pouvant aller jusqu'à des tranches d'âge supérieures à 60 mois (jusqu'à 7 ans). Le but de la Commission est par contre d'établir une procédure harmonisée entre tous les Etats membres. Pour ces raisons, le Comité scientifique recommande d'attendre l'avis de l'EFSA. Cette évaluation de risque de l'EFSA comprendra certaines des options proposées dans le cadre de la présente demande d'avis. Afin d'inclure toutes les options et de ne pas limiter l'évaluation de risque à un âge de 60 mois, le Comité scientifique propose à l'EFSA d'étendre son analyse à des tranches d'âge allant par exemple jusqu'à 84 mois (7 ans), voire même plus.

Par ailleurs, le Comité scientifique rappelle l'existence de lignes directrices pour la surveillance de l'ESB émises par l'OIE pour les Etats membres dans le cadre de la catégorisation des pays en fonction de leur risque d'ESB (OIE, *Code sanitaire pour les animaux terrestres*, 2007). Ces lignes directrices déterminent le niveau de surveillance (type A ou type B) que les Etats membres doivent assurer, en fonction entre autre de la catégorie de risque (risque négligeable, risque maîtrisé ou risque indéterminé) visée et/ou obtenue par ceux-ci. L'application de la procédure de surveillance de type A ou de type B doit permettre, entre autre, de détecter une prévalence escomptée de minimum un cas pour 100 000 ou de minimum un cas sur 50 000 respectivement, avec un niveau de confiance de 95 %.

Concernant plus particulièrement les catégories à risque (animaux abattus en urgence et cadavres au clos d'équarrissage), le Comité scientifique rappelle que ces catégories ne représentent qu'une faible proportion des bovins testés, et qu'il s'agit des catégories d'animaux pour lesquelles l'incidence de l'ESB est la plus élevée (avis 03-2007). Il estime que la surveillance active doit se concentrer sur ces groupes à risque.

Le Comité scientifique attire également l'attention sur la découverte récente de différents autres types d'ESB, en plus du type C (type classique) identifié pendant l'épidémie : le type H (Biacabe *et al.*, 2004) et le type L (Casalone *et al.*, 2004). Il a été suggéré, sur base d'études de transmission expérimentale dans des souris transgéniques « humanisées », que ce type L pourrait être plus pathogène pour l'homme que le type classique (Baron *et al.*, 2007). Ces deux nouveaux types se rencontrent la plupart du temps chez des animaux plus âgés, mais il n'y a pas encore de connaissance scientifique suffisante pour exclure que ces types puissent se rencontrer chez des animaux plus jeunes.

Ces données suggèrent qu'il existe en Europe à la fois des cas d'ESB résultant de l'épizootie initiée au départ du Royaume-Uni, et des cas sporadiques provoqués par un type d'ESB que l'on peut qualifier de « spontané », comme la forme spontanée de la maladie de Creutzfeldt-Jakob chez l'homme. Cette deuxième origine d'ESB mène à penser qu'il existe un risque que l'ESB ne puisse jamais être totalement éradiquée, et qu'une ré-émergence de la maladie dans la population bovine est toujours possible si les conditions y sont favorables (système ESB/bovin instable, voir question 3).

Question 2 : Existe-t-il d'autres alternatives pour détecter une ré-émergence de l'ESB?

Le Comité scientifique estime qu'une méthode complémentaire pour détecter une éventuelle ré-émergence de l'ESB est le renforcement de l'épidémiosurveillance passive (ou surveillance clinique). Dans ce cadre, une optimisation de la sensibilisation et de la formation continue des personnes de première ligne (exploitants, vétérinaires, etc.), ainsi qu'une optimisation de la notification de la présence de signes cliniques par les éleveurs, ont toute leur importance.

Un autre moyen serait l'utilisation de tests *in vivo*, mais il n'existe pas de test *in vivo* validé au niveau européen actuellement. Le Comité scientifique insiste sur le fait qu'il faille rester attentif aux éventuels nouveaux développements scientifiques de tests *in vivo*, de manière à ce qu'ils puissent être utilisés dès qu'ils seront validés et disponibles.

Question 3 : Outre la surveillance épidémiologique, ces options ont-elles une influence sur la santé publique?

Influence directe sur la santé publique:

Comme déjà mentionné dans l'avis 03-2007 du Comité scientifique, le but de la surveillance active est avant tout de suivre l'évolution de la prévalence de l'ESB afin de détecter le plus rapidement possible une éventuelle ré-émergence de l'infection dans la population bovine.

Effectuée avec les tests actuels, la surveillance active n'est pas de nature à influencer la santé publique dans la mesure où la sensibilité diagnostique de ces tests est faible. En effet, selon l'avis de l'EFSA (Question EFSA-Q-2006-002), seule une partie des bovins infectés sont détectés par ces tests jusqu'à une période très proche avant l'apparition des signes cliniques.

Par contre, concernant la protection de la santé publique, le retrait des matériels à risque spécifiés (MRS) est prépondérant et doit être maintenu et efficacement contrôlé.

Influence indirecte sur la santé publique :

Un système de recyclage et d'amplification des protéines prion dans l'alimentation des animaux et dans la population bovine a été décrit (EFSA-Q-2004-150, voir schéma). En résumé, un bovin peut être infecté suite à l'ingestion de farines animales infectées. La transformation de ce bovin en farine animale permet le recyclage de protéines prion dans l'alimentation animale, et une amplification du système. Si ce bovin est destiné à la consommation humaine, la protéine prion se propage dans la chaîne alimentaire.

Ce système (recyclage et amplification) est stabilisé à plusieurs endroits par l'application de toute une série de mesures (facteurs de stabilité) prévues par la législation, telles que l'interdiction totale des farines animales (Feed Ban) dans l'alimentation des ruminants, le contrôle des contaminations croisées dans les farines animales, la surveillance active, le retrait des MRS, etc. Ces facteurs de stabilité sont essentiels afin que le système puisse résister à un éventuel « challenge » (par exemple, importation de farines animales infectées ou importation d'un animal infecté). Si ce système est instable (par exemple, si un ou plusieurs facteurs de stabilité changent), le recyclage des prions et une amplification du système sont possibles au moindre « challenge », ce qui peut avoir comme conséquence une

nouvelle épidémie dans la population bovine et une augmentation de l'exposition du consommateur.

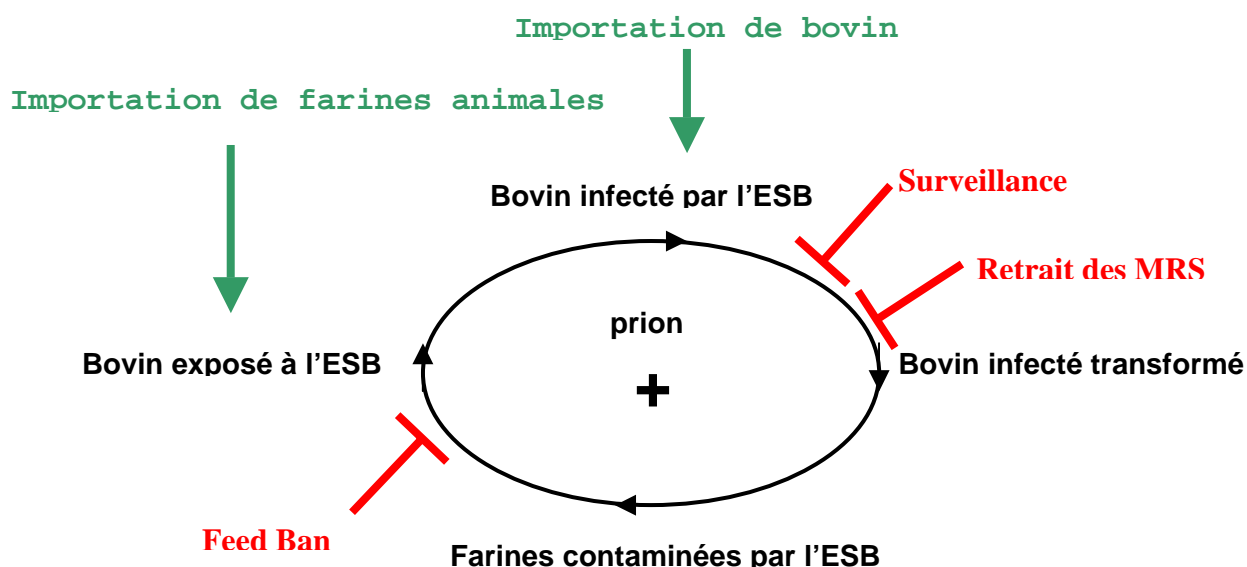
La surveillance active est un élément de stabilité de ce système car elle permet d'éliminer (une partie) des animaux infectés et donc d'empêcher le recyclage des protéines prion.

Selon le Comité scientifique, l'assouplissement de la surveillance active n'a pas d'influence sur la santé publique pour autant que tous les autres facteurs de stabilité soient maintenus afin de maintenir la stabilité du système. Parmi ces autres facteurs, le maintien d'un Feed Ban approprié est prépondérant car il est destiné à éviter le recyclage des prions dans la population bovine par l'alimentation animale. Le risque pour la santé publique d'un assouplissement de la surveillance active est indirect car la population humaine ne sera exposée que si la stabilité du système est perturbée par l'assouplissement d'autres facteurs de stabilité (recyclage et amplification à nouveau possible). Autrement dit, **l'allègement de la surveillance active n'est pas de nature à influencer la santé publique, à condition de maintenir l'ensemble des autres mesures telles que, et surtout, un Feed Ban approprié et le retrait des MRS, et à condition de maintenir un contrôle de qualité de l'ensemble de ces mesures.**

Concernant le Feed Ban, le Comité scientifique souligne l'importance des tests discriminatoires de l'espèce animale à l'origine des farines animales. Ces tests discriminatoires doivent pouvoir détecter avec une sensibilité maximale des contaminations croisées entre des farines de poisson et des farines de viande et d'os par exemple, ou des incorporations frauduleuses de farines de viande et d'os dans des farines de poisson. Le sensibilité actuelle de ces tests est d'environ 0,5 %, ce qui permet encore un recyclage de l'infection si celle-ci est présente (EFSA-Q-2007-084).

Modèle du système de recyclage et d'amplification des prions et de la lutte contre l'ESB chez les bovins (extrait EFSA Q-2004-150).

Légende : système de recyclage et d'amplification de la protéine prion ; **Facteur de stabilité ou Mesure** ; « **Challenge** ».



4. Conclusion

Influence d'un relèvement de l'âge limite des tests sur la surveillance épidémiologique de l'ESB chez les bovins

Afin de répondre de manière optimale à la première question concernant le choix entre les différentes options de relèvement de l'âge limite pour effectuer les tests, le Comité scientifique recommande d'attendre l'avis de l'EFSA qui concerne une analyse de risque approfondie (par tranches d'âge de 6 mois, entre 30 (24) et 60 mois) et harmonisée (pour tous les Etats membres) d'un relèvement de l'âge limite des tests pour les différentes catégories de bovins. Le Comité scientifique rappelle en outre l'existence de normes relatives à la surveillance émises par l'OIE dans le cadre de la catégorisation des pays au regard de l'ESB.

Une méthode complémentaire pour repérer de manière optimale une éventuelle ré-émergence de la maladie est le renforcement du réseau d'épidémiosurveillance passive (ou clinique). Dès qu'ils seront validés, des tests *in vivo* devraient être utilisés.

Influence d'un relèvement de l'âge limite pour effectuer les tests sur la santé publique

Un assouplissement de la surveillance active de l'ESB dans le sens d'un relèvement de l'âge limite pour effectuer les tests actuels n'est pas de nature à influencer la santé publique. Selon le Comité scientifique, cet assouplissement ne peut être envisagé que si les mesures concernant le retrait des MRS et le maintien d'un Feed Ban approprié sont maintenues.

Pour le Comité scientifique,

Le Président,

Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert

Bruxelles, le 15 février 2008

Références

Avis AFSCA du Comité Scientifique 03-**2007**. Evaluation des risques inhérents à différentes modalités d'allègement du programme de surveillance active dans le cadre de la lutte contre l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB).

URL : http://www.afsca.be/home/com-sci/doc07/2007-02-09_AVIS_fr.pdf

Avis AFSSA du 21 novembre 2005 (Saisine n° **2005**-SA-0291). Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif aux évolutions de la réglementation communautaire proposées par la feuille de route pour les encéphalopathies spongiformes transmissibles.

URL : <http://www.afssa.fr/Documents/ESST2005sa0291b.pdf>

Avis AFSSA du 22 novembre 2005 (**2005**-SA-0291, actualisation de l'avis du 13/10/2003). Questions relatives à un relèvement de l'âge minimum des animaux testés à l'abattoir et à l'équarissage.

URL : <http://www.afssa.fr/Documents/ESST2005sa0291bAn2.pdf>

Avis AFSSA du 17 juillet 2007 (Saisine n° **2006**-SA-0329). Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation de l'efficacité des mesures prises en novembre 2000 pour contrôler l'épizootie d'ESB.

URL : <http://www.afssa.fr/Documents/ESST2006sa0329.pdf>

Baron *et al.* Phenotypic similarity of transmissible mink encephalopathy in cattle and L-type bovine spongiform encephalopathy in a mouse model. *Emerg. Infect. Dis.* , **2007**, 13, 1887-95.

Biacabe A.G., Laplanche J.L., Ryder S. and Baron T. Distinct molecular phenotypes in bovine prion diseases. *EMBO Rep.*, **2004**, 5, 110-5.

Casalone C., Zanusso G., Acutis P., Ferrari S., Capucci L., Tagliavini F., Monaco S. and Caramelli M. Identification of a second bovine amyloidotic spongiform encephalopathy : molecular similarities with sporadic Creutzfeldt-Jacob disease. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, **2004**, 101, 3065-70.

OIE. *Code sanitaire pour les animaux terrestres (2007)*, annexe 3.8.4, Surveillance de l'encéphalopathie spongiforme bovine.

URL : http://www.oie.int/fr/normes/mcode/fr_chapitre_3.8.4.htm

Opinion of the Scientific Panel on Biological Hazards on the revision of the Geographical BSE risk assessment (GBR) methodology. Question EFSA-Q-2004-150, adopted on 7 March 2007. *The EFSA Journal* (**2007**) 462, 1-35.

URL: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178620775032.htm

Opinion of the Scientific Panel on biological hazards on the assessment of the likelihood of the infectivity in SRM derived from cattle at different age groups estimated by back calculation modelling. Question EFSA-Q-2006-002, adopted on 19 april 2007. *The EFSA Journal* (**2007**) 476, 1-47.

URL: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178620774854.htm

Opinion of the Scientific Panel on Biological Hazards on the assessment of the age limit in cattle for the removal of certain Specified Risk Materials (SRM). Question EFSA-Q-2004-146, adopted on 28 april 2005. *The EFSA Journal* (**2005**) 220, 1-7.

URL: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/efsa_locale-1178620753812_1178620776852.htm

Opinion of the Scientific Panel on Biological Hazards on certain aspects related to the feeding of animal proteins to farm animals. Question EFSA-Q-2007-084, adopted on 17 october 2007. *The EFSA Journal* (**2007**) 576, 1-41.

URL: http://www.efsa.europa.eu/EFSA/Scientific_Opinion/biohaz_op_ej576_animal_proteins_en.pdf

Membres du Comité scientifique

Le Comité scientifique est composé des membres suivants :

V. Baeten, D. Berkvens, C. Bragard, P. Daenens, G. Daube, J. Debevere, P. Delahaut, K. Dierick, R. Ducatelle, L. Herman, A. Huyghebaert, H. Imberechts, L. Pussemier, B. Schiffers, E. Thiry, J. Van Hoof, C. Van Peteghem

En raison d'une incompatibilité, le(s) membre(s) suivant(s) du Comité scientifique n'a (ont) pas pris part à la délibération lors de l'approbation de l'avis: G. Daube et P. Delahaut.

Remerciements

Le Comité scientifique remercie le secrétariat scientifique et les membres du groupe de travail pour la préparation du projet d'avis. Le groupe de travail était composé des personnes suivantes :

Membres du Comité scientifique
Experts externes

D. Berkvens (rapporteur), E. Thiry
E. Vanopdenbosch, C. Saegerman, J.P. Buts

Cadre juridique de l'avis

Loi du 4 février 2000 relative à la création de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, notamment l'article 8;

Arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire;

Règlement d'ordre intérieur visé à l'article 3 de l'arrêté royal du 19 mai 2000 relatif à la composition et au fonctionnement du Comité scientifique institué auprès de l'Agence fédérale pour la Sécurité de la Chaîne alimentaire, approuvé par le Ministre le 27 mars 2006.

Disclaimer

Le Comité scientifique se réserve à tout moment le droit de modifier cet avis si de nouvelles informations et données arrivent à sa disposition après la publication de la présente version.